

2787
OCT 6 1999
11-21-1

862.2569

PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

O I P E
MAR 17 1999
PATENT & TRADEMARK OFFICE / CIV
In re Application of:)
KITAHIRO KANEDA)
Application No.: 09/212,434)
Filed: December 16, 1998)
For: COMMUNICATION SYSTEM AND)
CONTROL METHOD THEREOF, :
AND COMPUTER-READABLE)
MEMORY : Date: March 16, 1999

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

CLAIM TO PRIORITY

Sir:

Applicant hereby claims priority under the International Convention and all rights to which he is entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon Japanese Patent Application No. 9-351710, filed on December 19, 1997, No. 9-351711, filed on December 19, 1997; No. 9-355761, filed on December 24, 1997; No. 9-358518, filed on December 25, 1997, No. 9-358519, filed on December 25, 1997; and No. 9-358520, filed on December 25, 1997. Certified copies of the priority documents is enclosed.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our New York office by telephone at (212) 218-2100. All

correspondence should continue to be directed to our below listed address.

Respectfully submitted,


David J. Schaeffer
Attorney for Applicant
Registration No. 32,416

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO
30 Rockefeller Plaza
New York, New York 10112-3801
Facsimile: (212) 218-2200
F510\A638004\cc

(Translation of the front page
of the priority document of
Japanese Patent Application
No. 9-358520)

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of
the following application as filed with this Office.

Date of Application : December 25, 1997

Application Number : Patent Application

9-358520

Applicant(s) : CANON KABUSHIKI KAISHA

January 18, 1999

Commissioner,

Patent Office

Takeshi ISAYAMA

Certification Number 10-3106966

CFM14-705

A.N.09/212,434

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1997年12月25日

出願番号
Application Number:

平成9年特許願第358520号

出願人
Applicant(s):

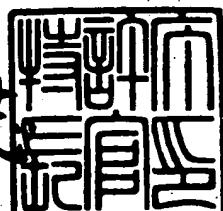
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年1月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伊佐山建志



出証番号 出証特平10-3106966

【書類名】 特許願
【整理番号】 3518015
【提出日】 平成 9年12月25日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04L 13/00
【発明の名称】 通信システム及びその制御方法、コンピュータ可読メモリ
【請求項の数】 13
【発明者】
【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
【氏名】 金田 北洋
【特許出願人】
【識別番号】 000001007
【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
【代理人】
【識別番号】 100076428
【弁理士】
【氏名又は名称】 大塚 康徳
【電話番号】 03-5276-3241
【選任した代理人】
【識別番号】 100093908
【弁理士】
【氏名又は名称】 松本 研一
【電話番号】 03-5276-3241
【選任した代理人】
【識別番号】 100101306
【弁理士】
【氏名又は名称】 丸山 幸雄

特平 9-358520

【電話番号】 03-5276-3241

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 003458

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9704672

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信システム及びその制御方法、コンピュータ可読メモリ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 端末と中央制御装置間で通信を行う通信システムであって、
前記端末は、
原稿を画像データとして読み取る読み取手段と、
前記読み取手段で読み取られた画像データに対し、文字認識を行う文字認識手段
と、
前記中央制御装置へ前記文字認識手段の文字認識結果を送信する第1通信手段
と、

前記中央制御装置は、
前記端末より前記文字認識手段の文字認識結果を受信する第2通信手段と、
前記第2通信手段が受信した前記文字認識手段の文字認識結果を表示する表示
手段と、
前記文字認識結果に対する処理を施す指示を入力する入力手段と、
前記入力手段の入力に基づいて、前記文字認識結果の後処理を行う後処理手段
と
を備えることを特徴とする通信システム。

【請求項 2】 前記文字認識手段は、認識用辞書を用いて前記画像データに
対する認識候補文字を出力し、前記制御信号に基づいて前記画像データが認識不
能であるか否かを判定する判定手段を備え、

前記判定手段の判定結果に基づいて、文字認識結果を出力する
ことを特徴とする請求項1に記載の通信システム。

【請求項 3】 前記判定手段は、前記制御信号と前記認識候補文字の類似度
を比較することで、前記画像データが認識不能であるか否かを判定する
ことを特徴とする請求項2に記載の通信システム。

【請求項 4】 前記判定手段は、前記制御信号が示す値が前記認識候補文字
の類似度よりも大きい場合、前記画像データが認識不能であると判定する
ことを特徴とする請求項2に記載の通信システム。

【請求項 5】 前記判定手段による判定の結果、前記画像データが認識不能であると判定された場合、前記文字認識手段は、該認識候補文字に対応する認識結果として認識不能を示す所定コードを出力する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の通信システム。

【請求項 6】 前記判定手段によって認識不能であると判定された画像データが存在する場合、前記第 1 通信手段は、該画像データを前記文字認識結果とともに送信する

ことを特徴とする請求項 2 に記載の通信システム。

【請求項 7】 端末と中央制御装置間で通信を行う通信システムの制御方法であって、

原稿を画像データとして読み取る読み取工程と、

前記読み取工程で読み取られた画像データに対し、文字認識を行う文字認識工程と、

前記中央制御装置へ前記文字認識工程の文字認識結果を送信する第 1 通信工程と、

前記端末より前記文字認識工程の文字認識結果を受信する第 2 通信工程と、

前記第 2 通信工程が受信した前記文字認識工程の文字認識結果を表示する表示工程と、

前記文字認識結果に対する処理を施す指示を入力する入力工程と、

前記入力工程の入力に基づいて、前記文字認識結果の後処理を行う後処理工程と

を備えることを特徴とする通信システムの制御方法。

【請求項 8】 前記文字認識工程は、認識用辞書を用いて前記画像データに対する認識候補文字を出力し、前記制御信号に基づいて前記画像データが認識不能であるか否かを判定する判定工程を備え、

前記判定工程の判定結果に基づいて、文字認識結果を出力する

ことを特徴とする請求項 7 に記載の通信システムの制御方法。

【請求項 9】 前記判定工程は、前記制御信号と前記認識候補文字の類似度を比較することで、前記画像データが認識不能であるか否かを判定する

ことを特徴とする請求項 8 に記載の通信システムの制御方法。

【請求項 10】 前記判定工程は、前記制御信号が示す値が前記認識候補文字の類似度よりも大きい場合、前記画像データが認識不能であると判定することを特徴とする請求項 8 に記載の通信システムの制御方法。

【請求項 11】 前記判定工程による判定の結果、前記画像データが認識不能であると判定された場合、前記文字認識工程は、該認識候補文字に対応する認識結果として認識不能を示す所定コードを出力することを特徴とする請求項 8 に記載の通信システムの制御方法。

【請求項 12】 前記判定工程によって認識不能であると判定された画像データが存在する場合、前記第 1 通信工程は、該画像データを前記文字認識結果とともに送信することを特徴とする請求項 8 に記載の通信システムの制御方法。

【請求項 13】 端末と中央制御装置間で通信を行う通信システムの制御のプログラムコードが格納されたコンピュータ可読メモリであって、原稿を画像データとして読み取る読み取工程のプログラムコードと、

前記読み取工程で読み取られた画像データに対し、文字認識を行う文字認識工程のプログラムコードと、

前記中央制御装置へ前記文字認識工程の文字認識結果を送信する第 1 通信工程のプログラムコードと、

前記端末より前記文字認識工程の文字認識結果を受信する第 2 通信工程のプログラムコードと、

前記第 2 通信工程が受信した前記文字認識工程の文字認識結果を表示する表示工程のプログラムコードと、

前記文字認識結果に対する処理を施す指示を入力する入力工程のプログラムコードと、

前記入力工程の入力に基づいて、前記文字認識結果の後処理を行う後処理工程のプログラムコードと

を備えることを特徴とするコンピュータ可読メモリ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、端末と中央制御装置間で通信を行う通信システム及びその制御方法、コンピュータ可読メモリに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

一般に、文字認識装置を有する端末は、端末における文字認識結果を中央制御装置に転送し、そこで、文字認識結果の誤り訂正、検索、保存などの後処理を行う。この際、端末側で文字認識候補の精度が低いと判定した場合は、その文字認識候補を認識不能として所定の識別子（以下、リジェクトコードと称する）を中央制御装置へ送信し、認識不能である旨を知らせていた。そして、中央制御装置は、このリジェクトコードを、文字認識結果の訂正処理に活用していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記従来の端末と中央制御装置間で通信を行う通信システムでは、中央制御装置での誤認識訂正是、リジェクトコードの前後関係等を用いた間接的な手法でしか行うことができず、その精度は総じて低く、とりわけ前後関係の全くない数値等の誤認識訂正是困難を極めていた。

【0004】

本発明は上記の問題点に鑑みてなされたものであり、文字認識を行う端末と中央制御装置間で通信を行う通信システムにおいて、処理効率を向上することができる通信システム及びその制御方法、コンピュータ可読メモリを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】

上記の目的を達成するための本発明による通信システムは以下の構成を備える。即ち、

端末と中央制御装置間で通信を行う通信システムであって、前記端末は、原稿を画像データとして読み取る読み取り手段と、

前記読み取手段で読み取られた画像データに対し、文字認識を行う文字認識手段と、

前記中央制御装置へ前記文字認識手段の文字認識結果を送信する第1通信手段と、

前記中央制御装置は、

前記端末より前記文字認識手段の文字認識結果を受信する第2通信手段と、

前記第2通信手段が受信した前記文字認識手段の文字認識結果を表示する表示手段と、

前記文字認識結果に対する処理を施す指示を入力する入力手段と、

前記入力手段の入力に基づいて、前記文字認識結果の後処理を行う後処理手段と

を備える。

【0006】

また、好ましくは、前記文字認識手段は、認識用辞書を用いて前記画像データに対する認識候補文字を出力し、前記制御信号に基づいて前記画像データが認識不能であるか否かを判定する判定手段を備え、

前記判定手段の判定結果に基づいて、文字認識結果を出力する。

【0007】

また、好ましくは、前記判定手段は、前記制御信号と前記認識候補文字の類似度を比較することで、前記画像データが認識不能であるか否かを判定する。

【0008】

また、好ましくは、前記判定手段は、前記制御信号が示す値が前記認識候補文字の類似度よりも大きい場合、前記画像データが認識不能であると判定する。

【0009】

また、好ましくは、前記判定手段による判定の結果、前記画像データが認識不能であると判定された場合、前記文字認識手段は、該認識候補文字に対応する認識結果として認識不能を示す所定コードを出力する。

【0010】

また、好ましくは、前記判定手段によって認識不能であると判定された画像デ

ータが存在する場合、前記第1通信手段は、該画像データを前記文字認識結果とともに送信する。

【0011】

上記の目的を達成するための本発明による通信システムの制御方法は以下の構成を備える。即ち、

端末と中央制御装置間で通信を行う通信システムの制御方法であって、
原稿を画像データとして読み取る読取工程と、
前記読取工程で読み取られた画像データに対し、文字認識を行う文字認識工程
と、

前記中央制御装置へ前記文字認識工程の文字認識結果を送信する第1通信工程
と、

前記端末より前記文字認識工程の文字認識結果を受信する第2通信工程と、
前記第2通信工程が受信した前記文字認識工程の文字認識結果を表示する表示
工程と、

前記文字認識結果に対する処理を施す指示を入力する入力工程と、
前記入力工程の入力に基づいて、前記文字認識結果の後処理を行う後処理工程
と
を備える。

【0012】

上記の目的を達成するための本発明によるコンピュータ可読メモリは以下の構成を備える。即ち、

端末と中央制御装置間で通信を行う通信システムの制御のプログラムコードが
格納されたコンピュータ可読メモリであって、

原稿を画像データとして読み取る読取工程のプログラムコードと、
前記読取工程で読み取られた画像データに対し、文字認識を行う文字認識工程
のプログラムコードと、

前記中央制御装置へ前記文字認識工程の文字認識結果を送信する第1通信工程
のプログラムコードと、

前記端末より前記文字認識工程の文字認識結果を受信する第2通信工程のプロ

グラムコードと、

前記第2通信工程が受信した前記文字認識工程の文字認識結果を表示する表示工程のプログラムコードと、

前記文字認識結果に対する処理を施す指示を入力する入力工程のプログラムコードと、

前記入力工程の入力に基づいて、前記文字認識結果の後処理を行う後処理工程のプログラムコードと

を備える。

【0013】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態を詳細に説明する。

【0014】

図1は本発明の実施形態の通信システムの構成を示す図である。

【0015】

図1に示すように、通信システムは移動端末100と中央制御装置120から構成される。また、移動端末100と中央制御装置120は無線ネットワーク130を通して結ばれている。尚、ここでは、1台の移動端末100と中央制御装置120で構成されているが、移動端末100を複数構成した場合にも、本発明は適用される。そして、複数の移動端末100の各移動端末が中央制御装置120と通信を行う場合には、各移動端末を識別できるように、例えば、互いに異なる識別信号を中央制御装置120に発行してから通信を開始することで、中央制御装置120は各移動端末を識別することができる。

【0016】

移動端末100において、102は読み取り原稿である。104は読み取り原稿102を読み取り、画像信号を生成するスキャナである。106はスキャナ104で生成された画像信号の文字認識を認識用辞書106aを用いて行う文字認識部である。106bは文字認識部106が出力する文字認識候補文字が認識不能であるか否かを認識不能判定用閾値に基づいて判定する認識不能判定部である。108は文字認識部106による文字認識結果を中央制御装置120へ送信する文字認

識結果送信部である。

【0017】

中央制御装置120において、122は文字認識結果を移動端末100より受信する文字認識結果受信部である。124は文字認識結果受信部122で受信した文字認識結果の後処理を行う文字認識結果後処理部である。124aは、文字認識結果後処理部124による処理結果等のデータを保存する保存部である。126は文字認識結果後処理部124による処理結果を表示する表示部である。128は表示部126に表示される処理結果に対し、修正等の編集を行うための入力部である。

【0018】

尚、移動端末100、中央制御装置120には、それぞれ不図示のCPU、RAM、ROMが搭載されており、各端末に搭載されるCPUは、ROMに記憶されている装置を制御するための各種プログラムをRAMに展開して実行する。また、RAMはデータの作業領域、一時退避領域としても機能する。

【0019】

次に、本実施形態の通信システムの動作について、図1を用いて説明する。

【0020】

移動端末100側で準備された読み取原稿102は、スキャナ104にて読み取原稿102に対応する画像信号を生成する。生成した画像信号は文字認識部106に送られ、文字認識を行う。ここで、文字認識部106では、認識不能判定用閾値と各認識候補文字の類似度を比較する。比較の結果、認識不能判定用閾値よりも認識候補文字の類似度が大きい場合は、その認識候補文字に対応する文字コードを認識結果として出力する。一方、認識不能判定用閾値より認識候補文字の類似度が小さい場合は、認識不能として所定のリジェクトコード及びその認識候補文字に対応する画像データを出力する。尚、文字認識部106で実行される処理の詳細については、後述する。文字認識結果送信部108は、文字認識部106による文字認識結果である文字コード及び認識不能を示すリジェクトコード及び認識不能文字に対応する画像データを、中央制御装置120に無線ネットワーク130を介して送信する。

【0021】

一方、中央制御装置120では、まず、移動端末100から送信された文字認識結果を文字認識結果受信部122において受信する。受信した文字認識結果は、文字認識結果後処理部124で訂正、保存部124aの保存、文字認識結果をキーにした保存部124aに保存されているデータの検索等の処理を行い、その処理結果を表示部126に表示する。そして、表示部126に表示された処理結果に応じて、処理結果を入力部128を用いて編集する。

【0022】

次に、本発明で実行される処理について、図2、図3を用いて説明する。尚、ここでは、特に、本発明の主眼となる文字認識部106及び文字認識結果後処理部124で実行される処理の詳細について説明する。

【0023】

図2は本発明の実施形態の文字認識部で実行される処理を示すフローチャートである。

【0024】

まず、ステップS200で、移動端末100内の文字認識部106は、スキャナ104から入力された画像信号から文字を切り出す文字抽出を行う。具体的には、画像信号中の被認識対象文字の相対座標を求める。ステップS202で、ステップS200で切り出された文字から所定の特徴抽出を行う。ステップS204で、認識対象文字画像信号と認識用辞書106a内の学習文字との類似度をステップS202で抽出された特徴を元に算出する。ステップS206で、認識候補文字をその類似度の大きい方から所定の数（認識候補文字数）だけ選択し、ソーティングする。また、この候補文字数は、認識候補文字数レジスタ（不図示）にセットされる。

【0025】

ステップS208で、認識不能判定部106bによって、認識候補文字の第1候補、即ち、類似度が最も大きい認識候補文字の類似度と認識不能判定用閾値を比較する。第1候補の類似度が認識不能判定用閾値より小さい場合（ステップS208でNO）、ステップS210に進み、認識対象文字を認識不能として、所

定の識別子、即ち、リジェクトコードを出力する。また、この時の認識対象文字に対応する画像データも出力する。一方、第1候補の類似度が認識不能判定用閾値より大きい場合（ステップS208でYES）、最低1個の文字認識結果は出力できるので、認識成功として、ステップS212に進む。

【0026】

ステップS212で、認識候補文字の処理数をカウントする認識候補文字数カウンタ_i（不図示）に2を代入する。ステップS214で、認識候補文字数カウンタ_iの内容が、認識候補文字数レジスタにセットされた認識候補文字数を超えたか否かを判定する。認識候補文字数カウンタの内容が認識候補文字数を超えている場合（ステップS214でYES）、それ以上の認識候補文字はないので以後の処理を中止し、ステップS216に進む。そして、ステップS216で、類似度が認識不能判定用閾値を超えている認識候補文字に対応する文字コードをすべて出力する。一方、認識候補文字数カウンタ_iの内容が候補文字数を越えていない場合（ステップS214でNO）、ステップS218へ進む。

【0027】

ステップS218で、第_i候補の類似度と認識不能判定用閾値を比較する。第_i候補の類似度が認識不能判定用閾値より小さい場合（ステップS218でNO）、第_i候補以降の候補文字は認識不能として、ステップS216に進む。一方、第_i候補の類似度が認識不能判定用閾値より大きい場合（ステップS218でYES）、ステップS220に進み、認識候補文字数カウンタ_iをインクリメントし、ステップS214に戻る。

【0028】

尚、認識候補文字数レジスタ、認識候補文字数カウンタは、それぞれ中央制御装置200において、例えば、装置に搭載されているRAM上で実現されたり、専用のハードウェアで構成することで実現される。

【0029】

図3は本発明の実施形態の文字認識結果後処理部で実行される処理を示すフローチャートである。

【0030】

ステップ300で、文字認識結果受信部122より受信した文字認識結果より、注目文字の文字認識結果がリジェクトコードであるか否かを判定する。リジェクトコードでない場合（ステップS300でNO）、つまり、通常の文字コードである場合は、訂正の必要なとして、ステップ308へ進む。一方、リジェクトコードである場合（ステップS300でYES）、注目文字が認識不能で訂正の必要ありとして、ステップ302へ進む。ステップ302で、リジェクトコードとともに送信されてきた認識不能文字に対応する画像データを保存部124aのワークメモリに展開する。ステップ304で、ワークメモリに展開された画像データを表示部126上に表示させる。ステップ306で、操作者が表示部126上に表示された認識不能文字に対応する画像データを観察することにより、正解文字の訂正入力を入力部128より受け付ける。ステップ308で、注目文字が受信した文字認識結果中の最後の文字認識結果であるか否かを判定する。最後の文字認識結果でない場合（ステップS308でNO）、ステップS300へ戻る。一方、最後の文字認識結果である場合（ステップS308でYES）、処理を終了する。

【0031】

以上説明したように、本発明によれば、移動端末100の文字認識部106で認識不能と判断された文字に関しては、リジェクトコードとともにその画像データを中央制御装置120へ送信する。これにより、中央制御装置120では、認識不能文字としてリジェクトコードとなっている文字認識結果の修正等の編集を行なうことができる。これにより、文字認識結果後処理部124における処理効率を飛躍的に向上させることができる。また、認識不能文字の画像データのみを移動端末100から中央制御装置120へ送信するようにするので、通信負荷の増大も最小限に押さえることができる。

【0032】

上記実施形態では、移動端末100がリジェクトコードとともに認識不能文字に対応する画像データを中央生業装置120へ送信する構成であったが、これに限定されない。例えば、JPEG、JBIG、MMR等の圧縮処理を移動端末100において施した後に、中央制御装置120へ送信し、その圧縮された画像デ

ータを解凍するような構成にしても良い。この場合、データ量を削減することができる。

【0033】

上記実施形態では、移動端末100の文字認識部106が出力する認識候補文字数を複数としたが、これに限定されない。例えば、類似度が最も大きい認識候補文字を唯一の認識候補文字とし、それに対し認識不能判定部106bによる判定を行ってもよい。この場合、処理の高速化を図ることができる。

【0034】

上記実施形態では、無線ネットワーク130により結ばれた移動端末100、中央制御装置120から構成される通信システムを例に挙げて説明したが、これに限定されるものではない。例えば、有線ネットワークで結ばれた端末、中央制御装置で構成される通信システムでも何ら問題ない。

【0035】

尚、本発明は、複数の機器（例えばホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、一つの機器からなる装置（例えば、複写機、ファクシミリ装置など）に適用してもよい。

【0036】

また、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

【0037】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0038】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R

、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0039】

また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0040】

更に、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0041】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、文字認識を行う端末と中央制御装置間で通信を行う通信システムにおいて、処理効率を向上することができる通信システム及びその制御方法、コンピュータ可読メモリを提供できる。

【0042】

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の実施形態の通信システムの構成を示す図である。

【図2】

本発明の実施形態の文字認識部で実行される処理を示すフローチャートである

【図3】

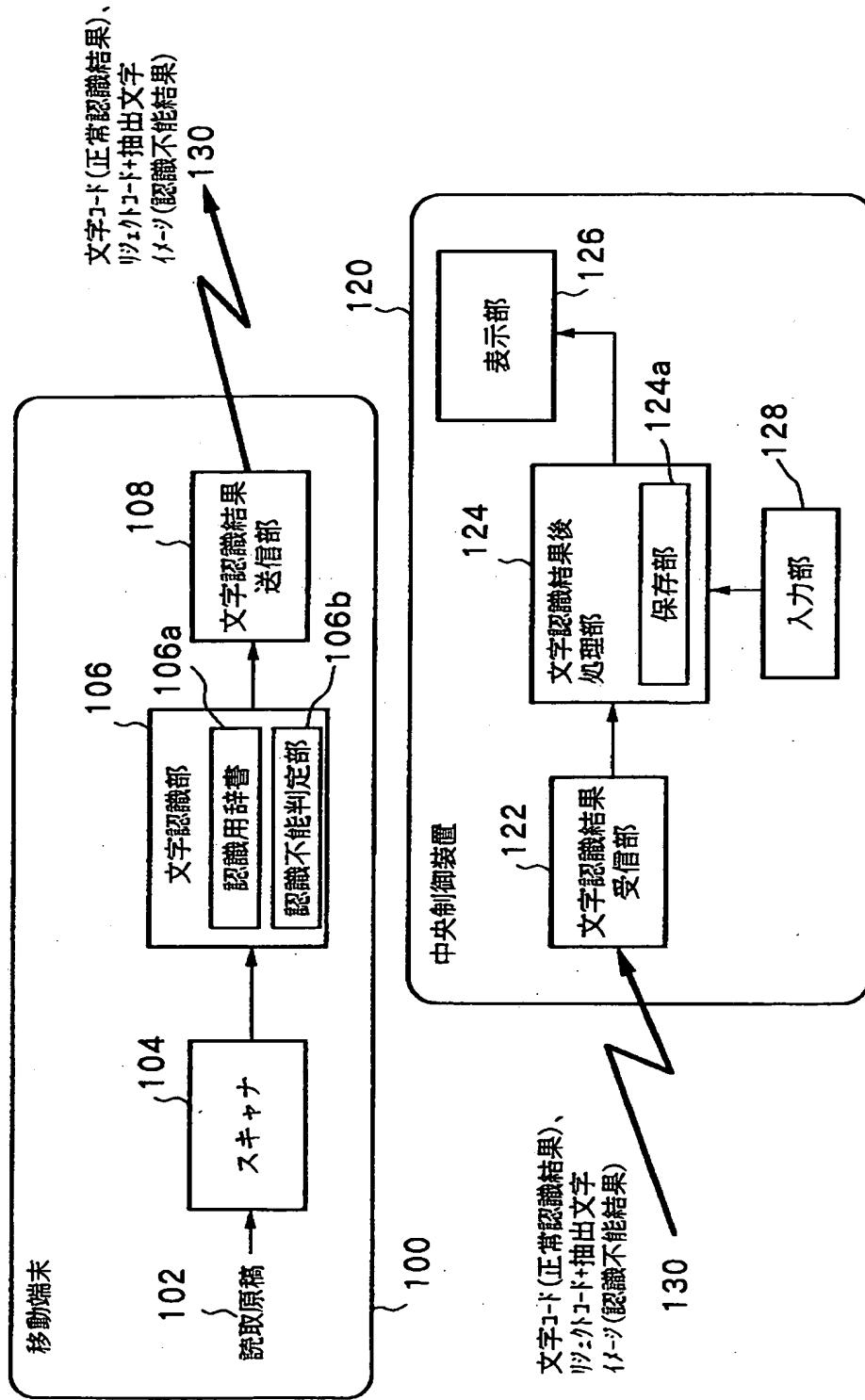
本発明の実施形態の文字認識結果後処理部で実行される処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

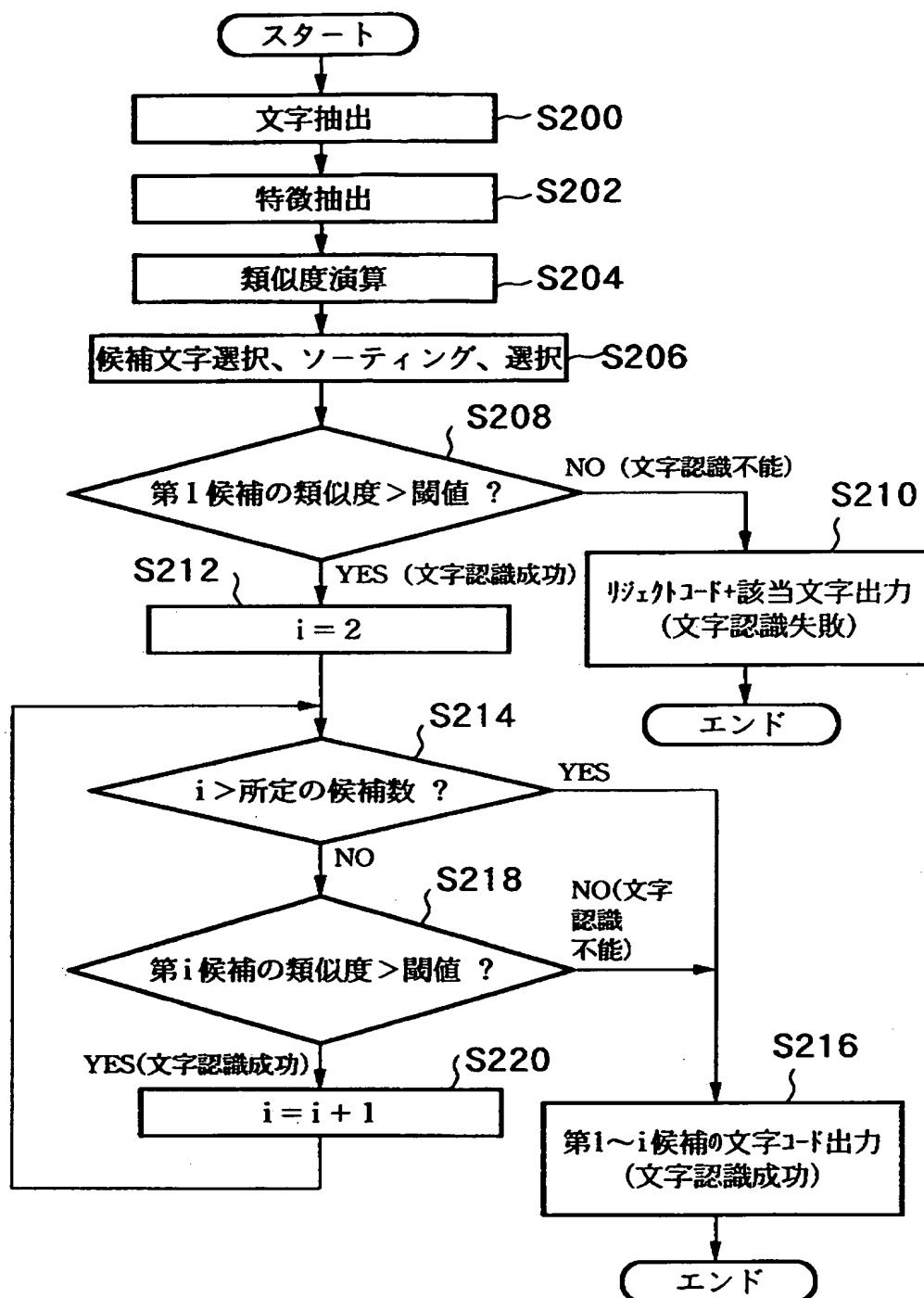
- 100 端末
- 120 中央制御装置
- 130 無線ネットワーク
- 104 スキャナ
- 106 文字認識部
 - 106a 認識用辞書
 - 106b 認識不能判定部
- 108 文字認識結果送信部
- 122 文字認識結果受信部
- 124 文字認識後処理部
- 126 表示部

【書類名】 図面

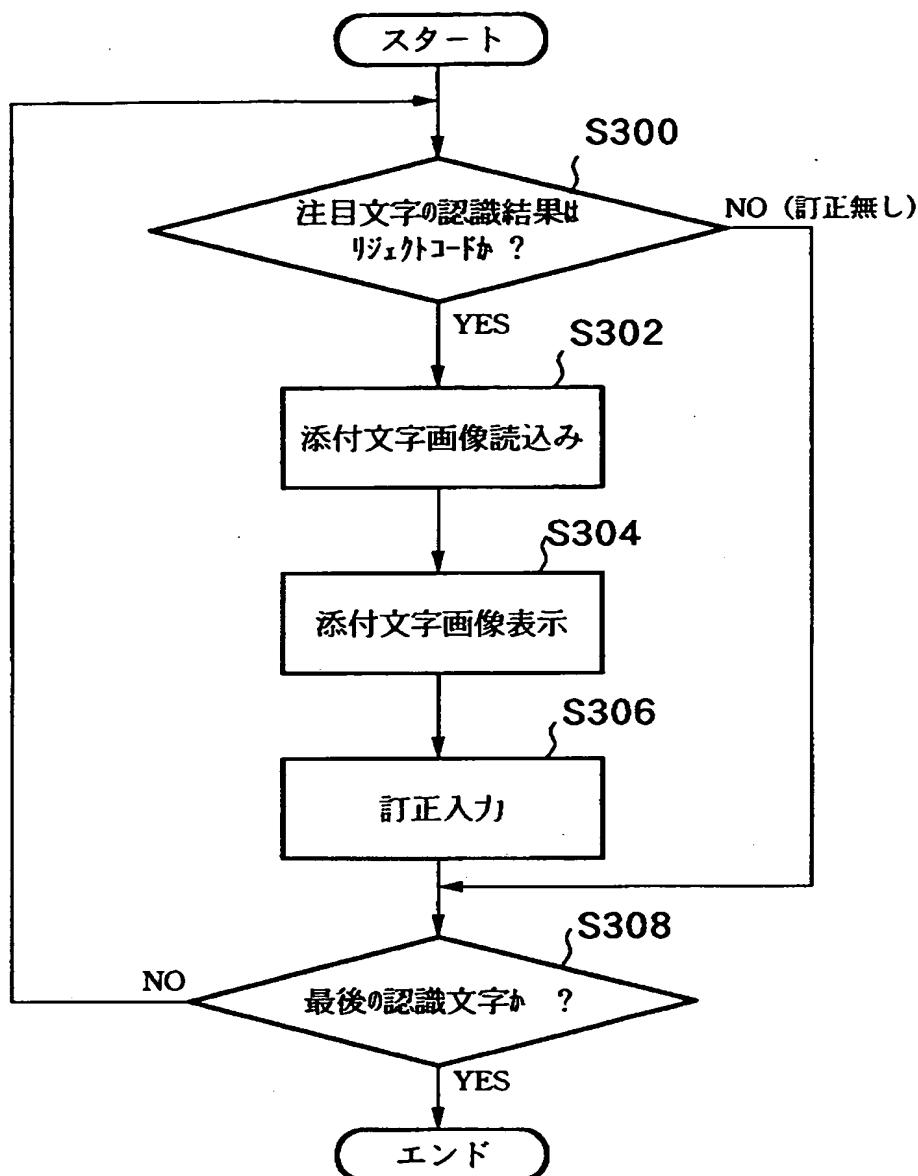
【図1】



【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 文字認識を行う端末と中央制御装置間で通信を行う通信システムにおいて、処理効率を向上することができる通信システムを提供する。

【解決手段】 移動端末100は、スキャナ104で読み取られた画像データに対し、文字認識を文字認識部106で行う。中央制御装置120へ文字認識結果を文字認識結果送信部108で送信する。中央制御装置120は、移動端末100より文字認識結果を文字認識結果受信部122で受信する。受信した文字認識結果を表示部126で表示する。文字認識結果に対する処理を施す指示を入力部128より入力する。そして、その入力に基づいて、文字認識結果の後処理を文字認識結果後処理部124で行う。

【選択図】 図1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

【識別番号】 100076428

【住所又は居所】 東京都千代田区麹町5丁目7番地 紀尾井町T B R
ビル507号室

【氏名又は名称】 大塚 康徳

【選任した代理人】

【識別番号】 100093908

【住所又は居所】 東京都千代田区麹町5丁目7番地 紀尾井町T B R
ビル507号室

【氏名又は名称】 松本 研一

【選任した代理人】

【識別番号】 100101306

【住所又は居所】 東京都千代田区麹町5丁目7番地 紀尾井町T B R
ビル507号室

【氏名又は名称】 丸山 幸雄

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社